BH79D179K01

**MITSUBISHI** 三菱電機パッケージエアコン

# 冷媒配管／電気配線 工事説明書

## 販売店・工事店さま用

## 冷媒R410A対応

MPLZ-RP・BA4　MPL（Z）-RP・JA3
MPL-RP・BA3　MPC-RP・HA3
MPC-RP・KA3　MPM-（H）RP・FA
MPS-RP・GA3

※室外ユニット形名違いで内容が異なる場合がありますので、「冷媒配管」「電気配線工事」の項は室外ユニット側の据付工事説明書も参照願います。
※既設配管を流用する場合の注意事項等は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。

## 1. 同時ツインシステム　冷媒配管制限

■室外ユニットにより、冷媒配管長さ・ベンド数・室内ユニットの高低差の制限が異なりますのでご注意ください。

〈スリムERの場合〉

| 室外ユニット | 許容配管長合計 A+B+C | A+B又は A+C | チャージレス配管長 A+B+C | ｜B−C｜ | ベンド数 | 室内外ユニットの高低差H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MPUZ-ERP80形 | 50m以下 | | 30m以下 | 8m以下 | 15以内 | 30m以下 |
| MPUZ-ERP112～ERP160形 | 75m以下 | | | | | |
| MPUZ-HRP80～HRP160形 | | | | | | |
| MPUZ-ERP224・ERP280形 | 120m以下 | 100m以下 | | | | |

〈スリムRの場合〉

| 室外ユニット | 許容配管長合計 A+B+C | A+B又は A+C | チャージレス配管長 A+B+C | ｜B−C｜ | ベンド数 | 室内外ユニットの高低差H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MPU（Z）-RP80形 | 30m以下 | | 20m以下 | 8m以下 | 15以内 | 30m以下 |
| MPU（Z）-RP112・RP140形・RP160形 | 50m以下 | | | | | |
| MPUZ-RP224・RP280形 | 70m以下 | | 30m以下 | | | |

※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。

●配管サイズ

| | 能力形名 | 液　管 | ガス管 |
|---|---|---|---|
| 室内 | 40～63形 | φ 6.35 | φ12.70 |
| | 71～160形 | φ 9.52 | φ15.88 |
| 室外 | 80～160形 | φ 9.52 | φ15.88 |
| | 224形 | φ 9.52 | φ25.40 |
| | 280形 | φ12.70 | φ25.40 |

### 1. 配管長さに応じて下記冷媒量を追加チャージしてください。

〈スリムERの場合〉

| 室外ユニット | A+B+C 冷媒追加チャージ量（kg） 20m以下 | 21～30m以下 | 31～40m以下 | 41～50m以下 | 51～60m以下 | 61～70m以下 | 71～75m以下 | 76～100m | 101～120m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MPUZ-ERP80形 | 追加充填不要 | 追加充填不要 | 0.6kg | 1.2kg | | | | | |
| MPUZ-ERP112～ERP160形 | | | | | 1.8kg | 2.4kg | | | |
| MPUZ-HRP80～HRP160形 | | | | | | | | | |
| MPUZ-ERP224形 | | | 0.9kg | 1.8kg | 2.7kg | 3.6kg | 追加充填量を下式にて算出 | | |
| MPUZ-ERP280形 | | | 1.1kg | 2.2kg | 3.3kg | 4.4kg | | | |

〈スリムRの場合〉

| 室外ユニット | A+B+C 冷媒追加チャージ量（kg） 20m以下 | 21～30m以下 | 31～40m以下 | 41～50m以下 | 51～60m以下 | 61～70m以下 | 71～75m以下 | 76～120m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MPUZ-RP80形 | 追加充填不要 | 0.6kg | | | | | | |
| MPU-RP80形 | | 0.3kg | | | | | | |
| MPUZ-RP112・RP140形・RP160形 | | 0.6kg | 1.2kg | 1.8kg | | | | |
| MPU-RP112・RP140形・RP160形 | | 0.3kg | 0.6kg | 0.9kg | | | | |
| MPUZ-RP224形 | | 追加充填不要 | 0.9kg | 1.8kg | 2.7kg | 3.6kg | | |
| MPUZ-RP280形 | | | 1.2kg | 2.4kg | 3.6kg | 4.8kg | | |

室外ユニットがスリムERの224形・280形で総配管長が70mを超える場合は、以下の要領で追加充填量を算出してください。
但し算出した追加充填量が「70m時追加チャージ量」より少なくなる場合は、「70m時追加チャージ量」を追加充填してください。

〈例〉室外ユニット　:224形主管（液管）　A:φ9.52…30m
室内ユニット1:112形枝管（液管）　B:φ9.52…30m
室内ユニット2:112形枝管（液管）　C:φ9.52…25m

| 70m時追加チャージ量 | MPUZ-ERP224形 | 3.6kg |
|---|---|---|
| | MPUZ-ERP280形 | 4.4kg |

主管（液管）φ9.52はA=30m　　枝管（液管）φ9.52はB+C=55m
従って追加充填量=30×0.09+55×0.06-3.6=2.4（kg）但し「70m時追加チャージ量」より少ないため、追加充填量=3.6（kg）

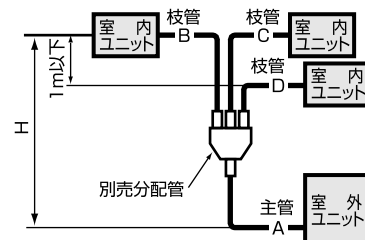
**2. ベンド数は、〈A+B〉，〈A+C〉の間で8ヶ所以内、総数で15ヶ所以内としてください。**
**3. 室内外ユニットの高低差は、室内ユニットが室外ユニットに対し上でも下でも同じです。**

（1）室外ユニットのストップバルブは全閉（工場出荷仕様）のままとし、冷媒配管全てを接続後、室外ユニットのストップバルブのサービスポート口から真空引きを行ってください。
（2）上記作業完了後、室外ユニットのストップバルブの弁棒を全開にすることにより、冷媒回路がつながります。
ストップバルブの取扱いは、室外ユニット側に表示してあります。

**（お願い）**
●フレアシート面には、必ず冷凍機油を塗布してください。
ネジ部には塗布しないでください。（フレアナットがゆるみ易くなります）
●配管接続は、必ずダブルスパナにて行ってください。
●室内側の配管接続部は、付属の断熱材により確実に断熱してください。
●配管接続後に、必ずガス洩れをチェックしてください。
●配管のロウ付は、必ず無酸化ロウ付にて行ってください。

**■室外ユニットにより、冷媒配管長さ・ベンド数・室内ユニットの高低差の制限が異なりますのでご注意ください。**

〈スリムERの場合〉

| 室外ユニット | 許容配管長合計 A+B+C+D | A+B又は A+C又は A+D | チャージレス配管長 A+B+C+D | ｜B−C｜又は ｜B−D｜又は ｜C−D｜ | ベンド数 | 室内外ユニットの高低差H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MPUZ-ERP160形 | 75m以下 | | 30m以下 | 8m以下 | 15以内 | 30m以下 |
| MPUZ-ERP224・ERP280形 | 120m以下 | 100m以下 | | | | |

〈スリムRの場合〉

| 室外ユニット | 許容配管長合計 A+B+C+D | A+B又は A+C又は A+D | チャージレス配管長 A+B+C+D | ｜B−C｜又は ｜B−D｜又は ｜C−D｜ | ベンド数 | 室内外ユニットの高低差H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MPUZ-RP224・RP280形 | 70m以下 | | 30m以下 | 8m以下 | 15以内 | 30m以内 |
| MPU（Z）-RP160形 | 50m以下 | | 20m以下 | | | |

※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。

●配管サイズ

| | 能力形名 | 液　管 | ガス管 |
|---|---|---|---|
| 室内 | 40〜63形 | φ 6.35 | φ12.70 |
| | 71〜160形 | φ 9.52 | φ15.88 |
| 室外 | 80〜160形 | φ 9.52 | φ15.88 |
| | 224形 | φ 9.52 | φ25.40 |
| | 280形 | φ12.70 | φ25.40 |

### 1. 配管長さに応じて下記冷媒量を追加チャージしてください。

〈スリムERの場合〉

| 室外ユニット | A+B+C+D 冷媒追加チャージ量（kg） | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30m以下 | 31〜40m以下 | 41〜50m以下 | 51〜60m以下 | 61〜70m以下 | 71〜75m以下 | 76〜100m以下 | 101〜120m |
| MPUZ-ERP160形 | 追加充填不要 | 0.6kg | 1.2kg | 1.8kg | 2.4kg | | | |
| MPUZ-ERP224形 | | 0.9kg | 1.8kg | 2.7kg | 3.6kg | 追加充填量を下式にて算出 | | |
| MPUZ-ERP280形 | | 1.1kg | 2.2kg | 3.3kg | 4.4kg | | | |

〈スリムRの場合〉

| 室外ユニット | A+B+C+D 冷媒追加チャージ量（kg） | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20m以下 | 21〜30m以下 | 31〜40m以下 | 41〜50m以下 | 51〜60m以下 | 61〜70m以下 | 71〜75m以下 | 76〜120m |
| MPUZ-RP224形 | 追加充填不要 | 追加充填不要 | 0.9kg | 1.8kg | 2.7kg | 3.6kg | | |
| MPUZ-RP280形 | | | 1.2kg | 2.4kg | 3.6kg | 4.8kg | | |
| MPUZ-RP160形 | | 0.6kg | 1.2kg | 1.8kg | | | | |
| MPU-RP160形 | | 0.3kg | 0.6kg | 0.9kg | | | | |

室外ユニットがスリムERの224形・280形で総配管長が70mを超える場合は、以下の要領で追加充填量を算出してください。
但し算出した追加充填量が「70m時追加チャージ量」より少なくなる場合は、「70m時追加チャージ量」を追加充填してください。

| 追加充填量 | | 主管:液管サイズ φ12.7の総長×0.11 | | 主管:液管サイズ φ9.52の総長×0.09（ガス管:φ25.4） | | 枝管:液管サイズ φ9.52の総長×0.06（ガス管:φ15.88） | | 枝管:液管サイズ φ6.35の総長×0.02 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| （kg） | = | （m）×0.11（kg/m） | + | （m）×0.09（kg/m） | + | （m）×0.06（kg/m） | + | （m）×0.02（kg/m） | − | 3.6（kg） |

〈例〉室外ユニット　:224形主管（液管）　　A:φ9.52…30m
室内ユニット1:　80形枝管（液管）　　B:φ9.52…20m
室内ユニット2:　80形枝管（液管）　　C:φ9.52…20m
室内ユニット3:　80形枝管（液管）　　D:φ9.52…20m

| 70m時追加チャージ量 | MPUZ-ERP224形 | 3.6kg |
|---|---|---|
| | MPUZ-ERP280形 | 4.4kg |

主管（液管）φ9.52はA=30m　　　枝管（液管）φ9.52はB+C+D=60m
従って追加充填量=30×0.09+60×0.06-3.6=2.7（kg）（端数切上げ）

### 2. ベンド数は、〈A+B〉，〈A+C〉，〈A+D〉の間で8ヶ所以内、総数で15ヶ所以内としてください。
### 3. 室内外ユニットの高低差は、室内ユニットが室外ユニットに対し上でも下でも同じです。

（1）室外ユニットのストップバルブは全閉（工場出荷仕様）のままとし、冷媒配管全てを接続後、室外ユニットのストップバルブのサービスポート口から真空引きを行ってください。
（2）上記作業完了後、室外ユニットのストップバルブの弁棒を全開にすることにより、冷媒回路がつながります。ストップバルブの取扱いは、室外ユニット側に表示してあります。

（お願い）

●フレアシート面には、必ず冷凍機油を塗布してください。
　ネジ部には塗布しないでください。（フレアナットがゆるみ易くなります）
●配管接続は、必ずダブルスパナにて行ってください。
●室内側の配管接続部は、付属の断熱材により確実に断熱してください。
●配管接続後に、必ずガス洩れをチェックしてください。
●配管のロウ付は、必ず無酸化ロウ付にて行ってください。

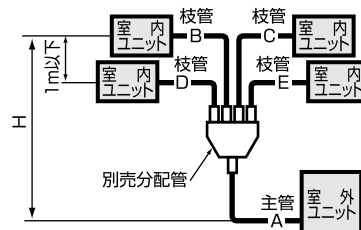
## 3. 同時フォーシステム　冷媒配管制限

■室外ユニットにより、冷媒配管長さ・ベンド数・室内ユニットの高低差の制限が異なりますのでご注意ください。

| 室外ユニット | 許容配管長合計 A+B+C+D+E | A+B又はA+C 又は A+D又はA+E | チャージレス配管長 A+B+C+D+E | \|B−C\|又は\|B−D\|又は\|B−E\|又は\|C−D\|又は\|C−E\|又は\|D−E\| | ベンド数 | 室内外ユニットの高低差H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MPUZ-ERP224・ERP280形 | 120m以下 | 100m以下 | 30m以下 | 8m以下 | 15以内 | 30m以下 |
| MPUZ-RP224・RP280形 | 70m以下 | | | | | |

※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。

●配管サイズ

| | 能力形名 | 液　管 | ガス管 |
|---|---|---|---|
| 室内 | 40〜63形 | φ 6.35 | φ12.70 |
| 室内 | 71〜160形 | φ 9.52 | φ15.88 |
| 室外 | 80〜160形 | φ 9.52 | φ15.88 |
| 室外 | 224形 | φ 9.52 | φ25.40 |
| 室外 | 280形 | φ12.70 | φ25.40 |

1. 配管長さに応じて下記冷媒量を追加チャージしてください。

| 室外ユニット | A+B+C+D+E 冷媒追加チャージ量（kg） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30m以下 | 31〜40m以下 | 41〜50m以下 | 51〜60m以下 | 61〜70m以下 | 71〜100m以下 | 101〜120m以下 |
| MPUZ-ERP224形 | 追加充填不要 | 0.9kg | 1.8kg | 2.7kg | 3.6kg | 追加充填量を下式にて算出 | |
| MPUZ-ERP280形 | 追加充填不要 | 1.1kg | 2.2kg | 3.3kg | 4.4kg | 追加充填量を下式にて算出 | |
| MPUZ-RP224形 | 追加充填不要 | 0.9kg | 1.8kg | 2.7kg | 3.6kg | | |
| MPUZ-RP280形 | 追加充填不要 | 1.2kg | 2.4kg | 3.6kg | 4.8kg | | |

室外ユニットがスリムERの224形・280形で総配管長が70mを超える場合は、以下の要領で追加充填量を算出してください。
但し算出した追加充填量が「70m時追加チャージ量」より少なくなる場合は、「70m時追加チャージ量」を追加充填してください。

| 追加充填量 | | 主管:液管サイズ φ12.7の総長×0.11 | | 主管:液管サイズ φ9.52の総長×0.09（ガス管:φ25.4） | | 枝管:液管サイズ φ9.52の総長×0.06（ガス管:φ15.88） | | 枝管:液管サイズ φ6.35の総長×0.02 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| （kg） | = | （m）×0.11（kg/m） | + | （m）×0.09（kg/m） | + | （m）×0.06（kg/m） | + | （m）×0.02（kg/m） | − | 3.6（kg） |

〈例〉室外ユニット　:280形主管（液管）　A:φ12.7…30m
室内ユニット1:　71形枝管（液管）　B:φ9.52…25m
室内ユニット2:　71形枝管（液管）　C:φ9.52…20m
室内ユニット3:　71形枝管（液管）　D:φ9.52…25m
室内ユニット4:　71形枝管（液管）　E:φ9.52…20m

| 70m時追加チャージ量 | MPUZ-ERP224形 | 3.6kg |
|---|---|---|
| | MPUZ-ERP280形 | 4.4kg |

主管（液管）φ12.7はA=30m　　枝管（液管）φ9.52はB+C+D+E=90m
従って追加充填量=30×0.11+90×0.06-3.6=5.1（kg）（端数切上げ）

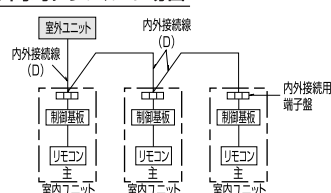
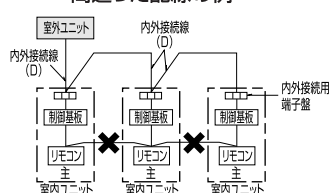
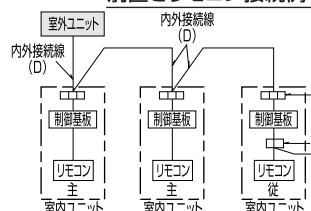
2. ベンド数は、〈A+B〉,〈A+C〉,〈A+D〉,〈A+E〉の間で8ヶ所以内、総数で15ヶ所以内としてください。
3. 室内外ユニットの高低差は、室内ユニットが室外ユニットに対し上でも下でも同じです。
（1）室外ユニットのストップバルブは全閉（工場出荷仕様）のままとし、冷媒配管全てを接続後、室外ユニットのストップバルブのサービスポート口から真空引きを行ってください。
（2）上記作業完了後、室外ユニットのストップバルブの弁棒を全開にすることにより、冷媒回路がつながります。ストップバルブの取扱いは、室外ユニット側に表示してあります。

（お願い）●フレアシート面には、必ず冷凍機油を塗布してください。
ネジ部には塗布しないでください。（フレアナットがゆるみ易くなります）
●配管接続は、必ずダブルスパナにて行ってください。
●室内側の配管接続部は、付属の断熱材により確実に断熱してください。
●配管接続後に、必ずガス洩れをチェックしてください。
●配管のロウ付は、必ず無酸化ロウ付にて行ってください。

## 4. 同時ツイン・トリプル・フォーシステム　電気配線

### MPS-RP・GA3シリーズの場合

■1つの冷媒系統の場合（グループの制御を組まない場合）
グループ制御を組む場合は、「システムコントロール（8ページ）」をご覧ください。

1. 内外接続線（D）を室外ユニットと各室内ユニットの内外接続線用端子盤に配線してください。（詳細は3ページ以降をご覧ください）
2. リモコンの現地配線は行わないでください。（下図の「間違った配線の例」を参照してください）
3. 床置形MPS-RP・GA3シリーズについては、本体取付けのリモコンをそのまま使用できます。（どのリモコンからでも運転操作が可能です）
リモコンの主従設定は変更しないでください。（「主」のまま）
4. 遠隔用に別置きリモコン（別売）を取付ける場合は1台だけ追加可能です。この場合、別売部品の「端子盤キット」PAC-SH29TCも併せて購入ください。
いずれかの室内ユニットに「端子盤キット」のリモコン用端子盤を取付けて、このリモコン用端子盤に追加するリモコンを接続してください。
本体取付けのリモコンは、リモコン内の主従設定を「主」→「従」に設定してください。（設定方法の詳細は室内ユニットの取扱説明書（リモコンの機能選択）をご覧ください）
追加するリモコンの主従設定は変更しないでください。（「主」のまま）

間違った配線の例

別置きリモコン接続例

この例では4台のリモコンから運転操作が可能です。

## ●電源重畳方式

■電源配線は、分岐開閉器、室内、室外の配線パターンとして下記の方法があります。事前に電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。
配線にあたっては、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」に従ってください。

## ■同時ツイン・トリプル・フォー共通項目

**注意** 正しい容量のブレーカー（漏電遮断器・手元開閉器（開閉器＋B種ヒューズ）・配線用遮断器）を使用する。
●大きな容量のブレーカーを使用すると、故障や火災の原因になります。

※1 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。
漏電遮断器は、インバーター回路用遮断器（三菱電機製NV-Cシリーズまたは、その同等品）を選定してください。
※2 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器（開閉器＋B種ヒューズ）または、配線用遮断器が必要となります。
※3 MPS-RP・GA3シリーズの場合は、室内ユニットに内蔵。

ユニット電源配線

| 記号 | (A) | (B) | | | (C) | (D) | | (E) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 漏電遮断器 定格電流 | 手元開閉器 | | 配線用遮断器 定格電流 | ユニット電源線 太さ（mm） | 内外接続線太さ（mm） | | アース線 太さ（mm） |
| | | 開閉器容量 | B種ヒューズ | | | 総延長50m以下 | 総延長80m以下 | |
| MPUZ-ERP80形・MPU（Z）-RP80～RP112形 | 20A | 30A | 20A | 20A | 3.5㎟（φ2.0） | φ1.6（2.0㎟） | φ2.0 | φ1.6 |
| MPUZ-ERP80S形・MPU（Z）-RP80S形 | 30A | 30A | 30A | 30A | 5.5㎟（φ2.6） | φ1.6（2.0㎟） | φ2.0 | φ1.6 |
| MPUZ-ERP112形 | 30A | 30A | 30A | 30A | 3.5㎟（φ2.0） | φ1.6（2.0㎟） | φ2.0 | φ1.6 |
| MPUZ-ERP140形・MPU（Z）-RP140形 | 30A | 30A | 30A | 30A | 5.5㎟（φ2.6） | φ1.6（2.0㎟） | φ2.0 | φ1.6 |
| MPUZ-ERP160形・MPU（Z）-RP160形 | 30A | 30A | 30A | 30A | 5.5㎟（φ2.6） | φ1.6（2.0㎟） | φ2.0 | φ1.6 |
| MPUZ-（E）RP224形 | 50A | 60A | 50A | 50A | 14.0㎟ | φ2.0（3.5㎟） | φ2.6 | φ2.0 |
| MPUZ-（E）RP280形 | 50A | 60A | 50A | 50A | 14.0㎟ | φ2.0（3.5㎟） | φ2.6 | φ2.0 |
| MPUZ-HRP80・HRP112形 | 30A | 30A | 30A | 30A | 5.5㎟（φ2.6） | φ1.6（2.0㎟） | φ2.0 | φ1.6 |
| MPUZ-HRP140・HRP160形 | 40A | 60A | 40A | 40A | 5.5㎟（φ2.6） | φ1.6（2.0㎟） | φ2.0 | φ2.0 |

リモコン配線

| 記号 | (F) |
|---|---|
| 機種 | リモコン線太さ |
| 全機種共通 | 0.3㎟のケーブル |

**確認事項**

1.漏電遮断器は下記仕様品または、同等品を選定ください。

| 定格電流 | 15A | 20A | 30A | 40A | 50A | 60A |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 漏電遮断器形名<br>定格感度電流<br>動作時間 | NV30-Cシリーズ<br>30mA<br>0.1s以内 | NV30-Cシリーズ<br>30mA<br>0.1s以内 | NV30-Cシリーズ<br>30mA<br>0.1s以内 | NV50-Cシリーズ<br>30mA<br>0.1s以内 | NV50-Cシリーズ<br>100mA<br>0.1s以内 | NV60-Cシリーズ<br>100mA<br>0.1s以内 |

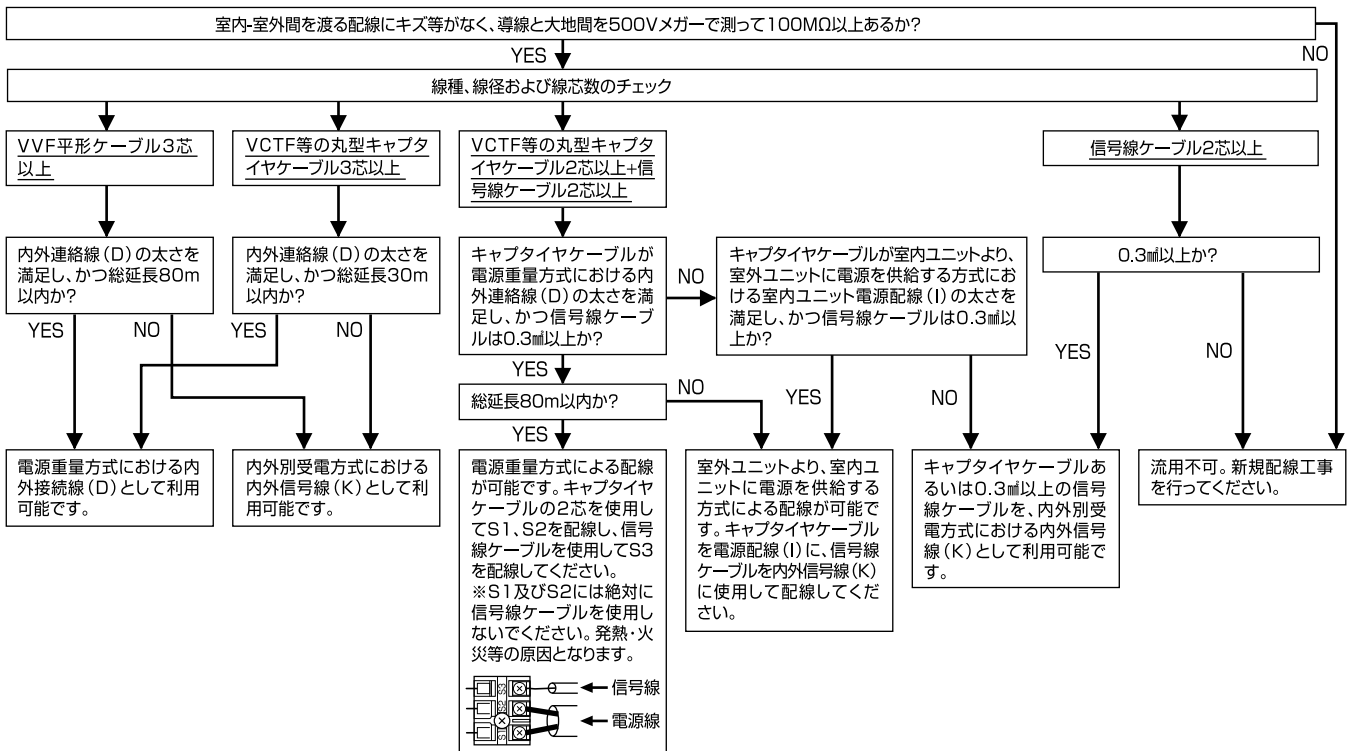
NVは三菱電機製品の形名です

2.電線（C）及び（I）の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規程」等に従い、お選びください。
3.内外接続線（D）は、室外ー室内間の配線、室内ー室内間の渡り配線を含めた総延長は最大80mまで延長できます。
内外接続線（D）は、VVF平形ケーブル（3芯）を使用し、芯線の並び順に室内外ユニット端子盤S1、S2、S3へ接続してください。（S2端子への接続の芯線はVVF平形ケーブルの真中の芯線となるように接続してください。）
※VCTF等キャプタイヤケーブルの既設配線を流用する場合は、総延長30m以内に限り使用可能です。
新規配線を行う場合は、総延長に関わらずVVF平形ケーブルを使用してください。
※室内外の渡り配線が80m以上になる場合は、必ず内外別受電方式または室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式にしてください。
4.漏電遮断器は、取付け位置等により、始動電流の影響で誤動作することがありますので、選定及び設置に関しては、ご注意ください。

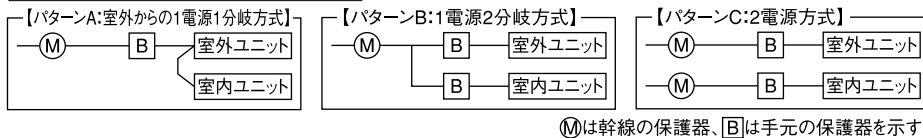
裏面へつづく

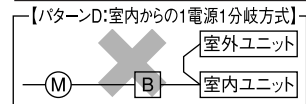
# 5. 電気配線工事（既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合）

■室外ー室内間および室内ー室内間の渡り配線を含めた総延長が80m以上となる場合、または内外別受電方式による新規配線の場合は、5ページ以降の内容に従って配線を行ってください。
■室外ユニットがエコ・アイスミニまたはエコ・アイスデュエットの場合は電源重畳方式のみ対応可能なため（別電源方式が対応不可のため）、室外ー室内間および室内ー室内間の渡り配線を含めた総延長が80m以上となる場合には対応していません。
■配線リプレース（既設配線の利用）を行う際には、現場の状況をご確認の上、下記の手順で配線の選定を行ってください。

（1）室内ー室外間を渡る配線

（2）ユニット電源配線

● 既設のユニット電源配線を利用する場合、既設の電源配線パターンが下記【パターンD】のように室内電源を室外に渡している場合は利用できません。新規配線工事を行ってください。
● 利用可能な既設電源配線パターンの場合は、配線にキズ等がなく、導線と大地間を500Vメガーで測って100MΩ以上あるか確認してください。絶縁劣化があり、100MΩ以上ない場合は新規配線工事を行ってください。

利用可能な既設電源配線パターン（例）

利用不可能な既設電源配線パターン

Ⓜは幹線の保護器、Ⓑは手元の保護器を示す。

# 5-1. 内外別受電方式（室外ユニットがエコ・アイスミニまたはエコ・アイスデュエットの場合は、内外別受電方式には対応していません。）

■電源配線は、分岐開閉器、室内、室外の配線パターンとして下記の方法があります。事前に電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。配線にあたっては、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」に従ってください。

## 5-1. 内外別受電方式（つづき）

※1 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。
　漏電遮断器は、インバーター回路用遮断器（三菱電機製NV-Cシリーズまたは、その同等品）を選定してください。
※2 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器（開閉器＋B種ヒューズ）または、配線用遮断器が必要となります。
※3 複数台の室内ユニットを設置した場合は必ず同一電源（同一ブレーカー）としてください。個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水タレや、故障の原因となります。
※4 内外信号線（K）のS1端子には絶対に配線しないでください。
※5 配線の未使用線の末端は、必ず絶縁処理を施してください。
※6 MPS-RP・GA3シリーズの場合は、室内ユニットに内蔵。

| ⚠注意 | 正しい容量のブレーカー（漏電遮断器・手元開閉器（開閉器＋B種ヒューズ）・配線用遮断器）を使用する。<br>●大きな容量のブレーカーを使用すると、故障や火災の原因になります。 |
|---|---|

| お願い | 電源（ブレーカー）は必ず室外ユニットから先にONしてください。その後、室内ユニットの電源（ブレーカー）をONしてください。 |
|---|---|

ユニット電源配線

| 記号 | (A) | (B) | | | (C) | (K) | (E) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 漏電遮断器定格電流 | 手元開閉器 | | 配線用遮断器定格電流 | ユニット電源線太さ（mm） | 内外信号線太さ | アース線太さ（mm） |
| | | 開閉器容量 | B種ヒューズ | | | | |
| MPUZ-ERP40S～ERP56S形・MPU（Z）-RP40S～RP63S形 | 20A | 30A | 20A | 20A | 3.5㎟（φ2.0） | 0.3㎟～ | φ1.6 |
| MPUZ-ERP63S形 | 30A | 30A | 30A | 30A | 5.5㎟（φ2.6） | 0.3㎟～ | φ1.6 |
| MPUZ-ERP80S形・MPU（Z）-RP80S形 | 30A | 30A | 30A | 30A | 5.5㎟（φ2.6） | 0.3㎟～ | φ1.6 |
| MPUZ-ERP40～ERP63形・MPU（Z）-RP40～RP63形 | 15A | 15A | 15A | 15A | 2.0㎟（φ1.6） | 0.3㎟～ | φ1.6 |
| MPUZ-ERP80形・MPU（Z）-RP80～RP112形 | 20A | 30A | 20A | 20A | 3.5㎟（φ2.0） | 0.3㎟～ | φ1.6 |
| MPUZ-ERP112形 | 30A | 30A | 30A | 30A | 3.5㎟（φ2.0） | 0.3㎟～ | φ1.6 |
| MPUZ-ERP140・ERP160形・MPU（Z）-RP140・RP160形 | 30A | 30A | 30A | 30A | 5.5㎟（φ2.6） | 0.3㎟～ | φ1.6 |
| MPUZ-（E）RP224形 | 50A | 60A | 50A | 50A | 14.0㎟ | 0.3㎟～ | φ2.0 |
| MPUZ-（E）RP280形 | 50A | 60A | 50A | 50A | 14.0㎟ | 0.3㎟～ | φ2.0 |
| MPUZ-HRP80・HRP112形 | 30A | 30A | 30A | 30A | 5.5㎟（φ2.6） | 0.3㎟～ | φ1.6 |
| MPUZ-HRP140・HRP160形 | 40A | 60A | 40A | 40A | 5.5㎟（φ2.6） | 0.3㎟～ | φ2.0 |

リモコン配線

| 記号 | (F) |
|---|---|
| 機種 | リモコン線太さ |
| 全機種共通 | 0.3㎟のケーブル |

室内ユニット配線または室内ユニット電源配線

| 記号 | (G) | (H) | | | (I) | (J) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 室内ユニットの合計台数 | 漏電遮断器定格電流 | 手元開閉器 | | 配線用遮断器定格電流 | 電源線太さ | アース線太さ（mm） |
| | | 開閉器容量 | B種ヒューズ | | | |
| 4台以下 | 15A | 15A | 15A | 15A | 2.0㎟ | φ1.6 |

### 確認事項

1.漏電遮断器は下記仕様品または、同等品を選定ください。

| 定格電流 | 15A | 20A | 30A | 40A |
|---|---|---|---|---|
| 漏電遮断器形名<br>定格感度電流<br>動作時間 | NV30-Cシリーズ<br>30mA<br>0.1s以内 | NV30-Cシリーズ<br>30mA<br>0.1s以内 | NV30-Cシリーズ<br>30mA<br>0.1s以内 | NV50-Cシリーズ<br>30mA<br>0.1s以内 |

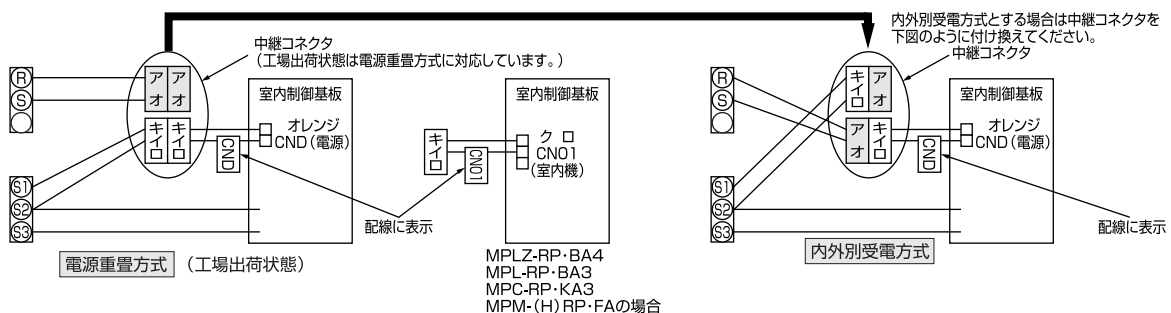
NVは三菱電機製品の形名です

2.電線（C）及び（I）の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規程」等に従い、お選びください。
**3.内外信号線（K）は、最大120mまで延長できます。**
4.漏電遮断器は、取付け位置等により、始動電流の影響で誤動作することがありますので、選定及び設置に関しては、ご注意ください。

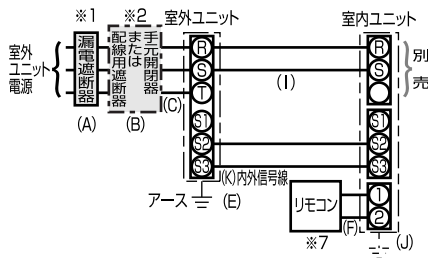
**■内外別受電方式または室外ユニットより室内ユニットに電源を供給する方法（7ページ）とする場合は、右表のように、別売配線リプレースキットの準備、室内電気品箱内の配線変更（コネクタ付け換え）および室外制御基板上ディップスイッチ変更が必要になります。**

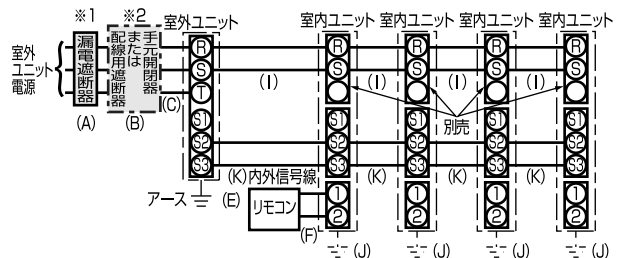
| 別売配線リプレースキット | 必要 |
|---|---|
| 室内電気品箱内のコネクタ付け換え | 必要 |
| 室内ユニット及び室外ユニットの配線図近傍へのラベル貼付け | 必要 |
| 室外制御基板ディップスイッチの設定（内外別受電方式の場合のみ）<br>※室外ユニットの据付工事説明書を確認してください。 | SW8-3をONに設定する。<br>ON: 3<br>OFF: 1 2<br>〈SW8〉 |

※貼り付けラベルは3種類（ラベルA～ラベルC）付属しています。
　配線パターンに合わせたラベルを貼り付けてください。

〈コネクタの付け換え〉

## 5-2. 室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式

■下記配線パターン以外の内容につきましては、5・6ページの内外別受電方式に従って配線を行ってください。
■電源配線は、分岐開閉器、室内、室外の配線パターンとして下記の方法があります。事前に電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。
配線にあたっては、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」に従ってください。

【1:1システム】

●別売配線リプレースキットが必要です。
●説明書類に同封されたラベルCを、室内ユニットおよび室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。
●内線規程「1305−1不平衡負荷の制限」より、不平衡率30%以内に入らない場合は、本配線パターンとすることはできません。

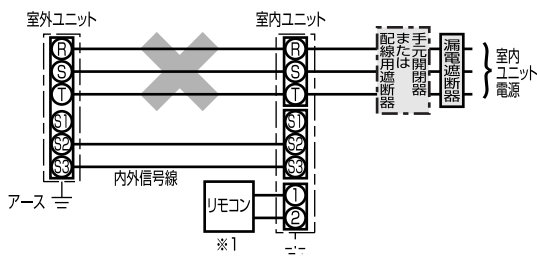
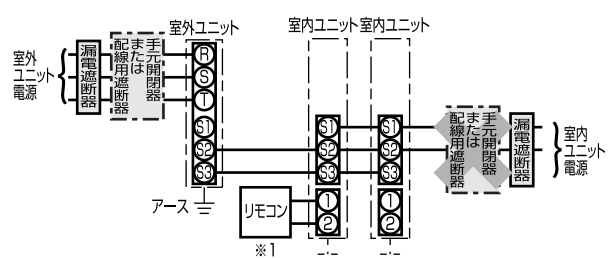
【同時ツイン・トリプル・フォーシステム】

※図は同時フォーシステムの場合
●別売配線リプレースキットが必要です。
●説明書類に同封されたラベルCを、室内ユニットおよび室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。
●内線規程「1305−1不平衡負荷の制限」より、不平衡率30%以内に入らない場合は、本配線パターンとすることはできません。

※1 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器は、インバーター回路用遮断器（三菱電機製NV-Cシリーズまたは、その同等品）を選定してください。
※2 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器（開閉器+B種ヒューズ）または、配線用遮断器が必要となります。
※3 複数台の室内ユニットを設置した場合は必ず同一電源（同一ブレーカー）としてください。個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水タレや、故障の原因となります。
※4 内外信号線（K）のS1端子には絶対に配線しないでください。
※5 配線の未使用線の末端は、必ず絶縁処理を施してください。
※6 電源配線（I）の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規程」等に従い、お選びください。
※7 MPS-RP・GA3シリーズの場合は、室内ユニットに内蔵。

**正しい容量のブレーカー（漏電遮断器・手元開閉器（開閉器+B種ヒューズ）・配線用遮断器）を使用する。**
●大きな容量のブレーカーを使用すると、故障や火災の原因になります。

室内ユニット電源配線

| 記号 | (I) |
|---|---|
| 室内ユニットの合計台数 | 電源線太さ |
| 4台以下 | 2.0㎟ |

## 5-3. やってはいけない配線パターン（例）

※図は1:1システムの場合
●室外ユニットの電源を、室内ユニットから配線することはできません。

※図は同時ツインシステムの場合
●室内ユニット電源をS1およびS2に接続することはできません。

※1 MPS-RP・GA3シリーズの場合は、室内ユニットに内蔵。

## ■伝送線配線 リモコンの配線はシステム構成によって異なりますので、以下の例に従って行ってください。

**冷媒系統ごとにリモコンを接続する場合（標準1:1、同時ツイン、同時トリプル、同時フォー）**

注：MPS-RP・GA3シリーズはあてはまりません。

**異冷媒系統グルーピングする場合**

（例3）
標準1:1 室外ユニット 冷媒アドレス=00（親機） TB1
同時ツイン 室外ユニット 冷媒アドレス=01（子機） TB1
同時トリプル 室外ユニット 冷媒アドレス=02（子機） TB1
TB4 室内ユニット TB5 ③ ① ② 主リモコン ② 従リモコン

**MPS-RP・GA3シリーズの場合**

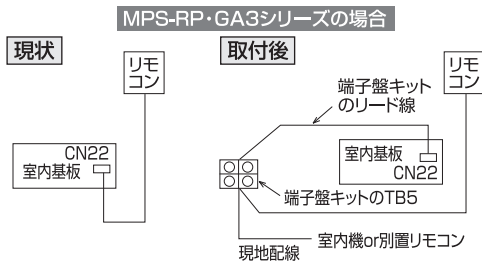
（例4）
標準1:1 室外ユニット 冷媒アドレス=00（親機） TB1
同時ツイン 室外ユニット 冷媒アドレス=01（子機） TB1
同時トリプル 室外ユニット 冷媒アドレス=02（子機） TB1
TB4 制御基板 室内ユニット TB5 ① ② ③ 従リモコン リモコン取外し 主リモコン
MPS-RP・GA3 MPS-RP・GA3 MPS-RP・GA3

注：MPS-RP・GA3形のリモコン用端子盤（TB5）は別売部品となっています。
リモコン接続台数は、②に従い余分なリモコンは取外してください。

※冷媒アドレスの設定は、室外ユニットのディップSWにて行います。（詳細は室外ユニットの据付工事説明書をご覧ください。）
※図中の①，②，③の番号は、下記①，②，③の注意事項に対応しています。

## ① リモコンからの配線

- 室内ユニットのTB5（リモコン用端子盤）へ接続します。（極性はありません）
  下記機種にはリモコン用端子盤（TB5）が付属されていません。本ページのようなグループ制御、ワイヤードリモコンの併用（2リモコン）のシステム構成を組まれる場合は、別売部品の「端子キット」PAC-SH29TCをご購入ください。
  - MPS-RP・GA3シリーズ

**MPS-RP・GA3シリーズの場合**

- 同時マルチタイプの場合には、いずれか1台の室内ユニットTB5にのみリモコンを接続してください。異なる機種の室内ユニットが混在する場合は、各室内ユニットが持つ全ての機能（風速、ベーン、ルーバー等）を操作することができます。

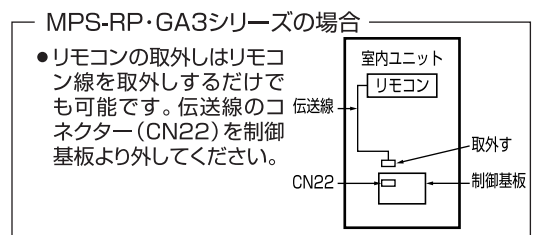
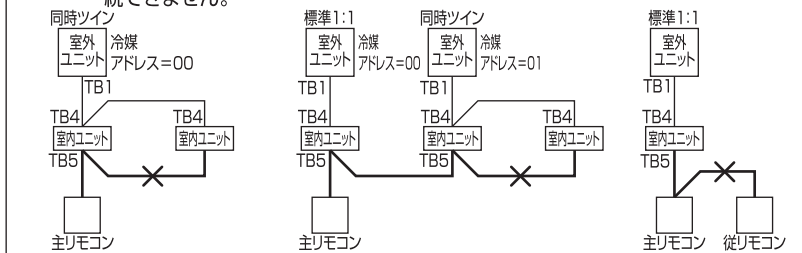
## ② 1グループに2台までリモコンが接続できます。

- 1グループにリモコンを2台接続した場合、主リモコンと従リモコンの設定を必ず行ってください。
  リモコン主従設定方法は、室内ユニットの取扱説明書（リモコンの機能選択）を参照してください。
  ※1グループのリモコンが1台であれば、主リモコン設定（初期設定）から変更は不要です。
  ※MPS-RP・GA3シリーズの時に、グループ制御でリモコン接続台数が2台を超える場合は下図のように余分なリモコンを取外してください。

## ③ 異冷媒系統でグルーピングする場合

- リモコン配線によりグルーピングを行います。グルーピングする各冷媒系統の任意の室内ユニット1台とリモコン線にて渡り配線してください。
- 同一グループ内にて異なる機種の室内ユニットが混在する場合、必ず機能（風速、ベーン、ルーバー等）の多い室内ユニットが接続されている室外ユニットを親機（冷媒アドレス＝00）としてください。
- この場合、[ ] で囲まれた全室内ユニットを1グループとして制御します。
- MAリモコンでは最大16冷媒系統を1グループとして制御可能です。

※リモコンからの配線は上記①②の条件を満たしてください。

**確認**
- 同一冷媒系統の室内ユニットTB5への渡り配線は禁止です。渡り配線した場合、システムが正常に動作しません。
- リモコン同士での渡り配線は禁止です。リモコンの端子盤には配線は、1本しか接続できません。

## ■リモコンコードの総延長は500mです。ただし、リモコンを2台接続（例2）、（例3）、（例4）でご使用の場合は200m以下にしてください。

- 0.3㎟の電線または2芯ケーブルを使用してください。（現地手配）
- 誤動作する場合がありますので、多芯ケーブル及びシールドケーブルの使用は避けてください。
- リモコンコードはアース（建物の鉄骨部分または金属等）及び電源配線・内外接続線からできるだけ離して施工してください。

三菱電機株式会社 静岡製作所 〒422-8528 静岡市駿河区小鹿3-18-1 ☎(054)285-1111(代表)